



## MANUALE ISTRUZIONI PER FLUSSOSTATI SERIE: PLD - CV – CVO - CVM - TGO

### 1. GENERALITA'

La progettazione e la costruzione dei flussostati è realizzata in modo da garantire un funzionamento affidabile e prolungato nel tempo con la minima manutenzione:

La serie CV, CVO e CVM è particolarmente indicata per segnalare portate da 0,2 a 5 m<sup>3</sup>/h di acqua.

La serie TGO e PLD è particolarmente indicata per segnalare portate da 2,5 a 50 m<sup>3</sup>/h di acqua.

Gli strumenti sono identificati da un numero di matricola riportato su targa metallica.

### 2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il fluido da controllare nel suo movimento aziona un galleggiante oppure un tegolo. Al diminuire della portata il galleggiante o il tegolo, nel movimento di chiusura, trascinano un pistoncino magnetico che fa commutare un interruttore posto nella testata dello strumento. I movimenti di commutazione, avvengono per aggancio magnetico e quindi senza parti meccaniche in movimento e premistoppa.

### 3. RACCOMANDAZIONI

Durante le operazioni di installazione e messa in servizio dei flussostati, si devono evitare forti urti, utilizzo a pressioni maggiori di quelle consentite e alimentazione elettrica o pneumatica diversa da quella riportata nella targhetta metallica.

### 4. INSTALLAZIONE

L'interasse degli attacchi presenta una tolleranza di  $\pm 1$  mm.

Le distanze degli attacchi sul circuito dell'impianto devono essere controllate sul posto, prima dell'installazione dello strumento.

Dopo tali controlli togliere gli eventuali tappi di protezione e, per le serie PLD e TGO l'arresto del tegolo che è servito ad impedire durante il trasporto danneggiamenti ai leverismi interni. Montare lo strumento sulla tubazione avendo cura di verificare che la testata contenente il gruppo di scatto sia verticale, in modo da consentire un corretto scorrimento del pistoncino magnetico, ed un normale movimento del magnete. Collegare i gruppi di scatto elettrici o pneumatici secondo lo schema indicato nei disegni allegati SEG-7334; SEG-7335; SEG-7366; A237.0 e A238.0.

Dato il principio di funzionamento il flussostato risente degli effetti di scuotimento e vibrazioni notevoli.

### 5. MESSA IN SERVIZIO

Dopo aver correttamente installato il flussostato procedere nel seguente modo:

Avviare il circuito e aumentare lentamente la portata del fluido fino a quando il gruppo di scatto commuta, per allarme di alta portata o ripristino; diminuire la portata fino a quando il gruppo di scatto ricommuta, per allarme di bassa portata o ripristino; riportare la portata al valore voluto di esercizio.

Per la regolazione e/o variazione della portata di intervento vedi punto 6 "REGOLAZIONE DEL PUNTO DI INTERVENTO".

Durante la verifica di funzionamento e la messa in servizio attenersi alle precauzioni descritte al punto 8.

Per tutte le prove e impieghi fanno testo le informazioni riportate in targhetta. Ogni strumento viene provato a pressione e tarato in fabbrica.



## 6. REGOLAZIONE DEL PUNTO DI INTERVENTO

### 6.1

Il gruppo interruttore viene posizionato in fabbrica durante la taratura e i successivi controlli al punto di intervento richiesto. La sua posizione iniziale non deve essere normalmente modificata.

### 6.2

Modalità per regolare e/o cambiare il punto di intervento, tenendo presente che la possibilità di spostamento del gruppo di scatto è vincolata alle caratteristiche intrinseche dello strumento.

### 6.3

- a - regolare la portata del fluido al valore desiderato
- b - abbassare il gruppo interruttore lentamente fino a quando il gruppo di scatto '1' ruoti verso il tubetto in pos. B e fa commutare l'interruttore '2'
- c - se lo scatto richiesto è per allarme di alta portata bloccare il gruppo interruttore in questa posizione con la vite '4'
- d - se lo scatto richiesto è per allarme di bassa portata, alzare lentamente il gruppo fino a quando il gruppo di scatto '1' ritorna nella pos. A; bloccare il gruppo interruttore in questa posizione con la vite '4'.

## 7. SOSTITUZIONE DEL MICRO INTERRUETTORE E/O GRUPPO DI SCATTO

### 7.1

Se si deve asportare il gruppo interruttore per la sostituzione del micro interruttore, e/o del gruppo completo, rilevare con un calibro la posizione iniziale per garantire il corretto riposizionamento a lavori ultimati.

### 7.2

Per la sostituzione del micro interruttore procedere nel modo seguente:

- a - assicurarsi che l'apparecchio sia fuori tensione
- b - scollegare i collegamenti in morsettiera (prendendo nota dei collegamenti iniziali), togliere il gruppo interruttore, sbloccandolo con la vite '4'
- c - sostituire il micro interruttore '2'
- d - regolare lo scatto con la vite '3' facendo ruotare con le mani il gruppo magnete '1' e verificando il funzionamento con un tester
- e - rimettere il gruppo interruttore nella custodia e nel caso che l'operazione di rilevamento della posizione iniziale del gruppo di scatto non fosse stata eseguita, procedere come indicato al punto 6.3.

## 8. OPERAZIONI ASSOLUTAMENTE DA EVITARE

- Lasciare in funzione lo strumento privo della custodia di protezione dei contatti.
- Usare lubrificanti sulle parti in movimento; ciò faciliterebbe la formazione di incrostazioni estremamente dannose al buon funzionamento dello strumento.
- Utilizzare i contatti elettrici per correnti superiori a quanto indicato.



## 9.VERIFICA DEI CONTATTI ELETTRICI

Ogni 120 giorni verificare l'efficienza dei contatti elettrici.  
Controllare che l'isolamento dei cavetti di collegamento non sia deteriorato a causa della temperatura eccessiva o di umidità; nel dubbio, sostituirli.

## 10.RICERCA E RIPARAZIONE GUASTI

Tipo di anomalia : mancato intervento per variazione di portata, dovuto a bloccaggio parte interne per sporcizia o depositi.

Rimedio suggerito : smontare lo strumento, aprire e pulire accuratamente.

Intervento : da effettuare sul posto.

## 11.SMALTIMENTO

Lo smaltimento degli strumenti prodotti deve rispettare le normative vigenti sia per quanto riguarda i materiali tossici nocivi (mercurio contenuto nei microinterruttori), sia per quanto riguarda i materiali speciali (PVC; moplen; P.T.F.E.; neoprene; viton; giunti non amianto; PVDF; acciai e leghe; alluminio; rame; ottone; plexiglas e vetro).

## NOTE FINALI

Ogni strumento viene fornito completamente montato e con tutti gli accessori richiesti.  
Solo in casi particolari alcuni pezzi vengono forniti separatamente.  
Si raccomanda pertanto un attento esame della fornitura segnalandoci subito eventuali discordanze riscontrate.

**NB: NEL CASO GLI STRUMENTI SIANO DESTINATI IN AREE CON PRESENZA DI ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE, L'UTILIZZATORE DOVRA ATTENERSI ALLE ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI DISICUREZZA ALLEGATE A QUELLE STANDARD.**

Allegati dis. SEG - 7334; ~~SEG - 7335; SEG 7366; A 237.0; A 238.0;~~ A/328

VISTA LATERALE CUSTODIA  
HOUSING SIDE VIEW

Fig. 1

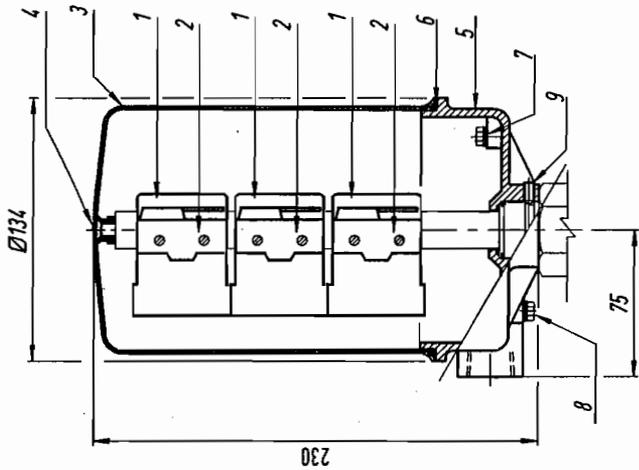


Fig. 2

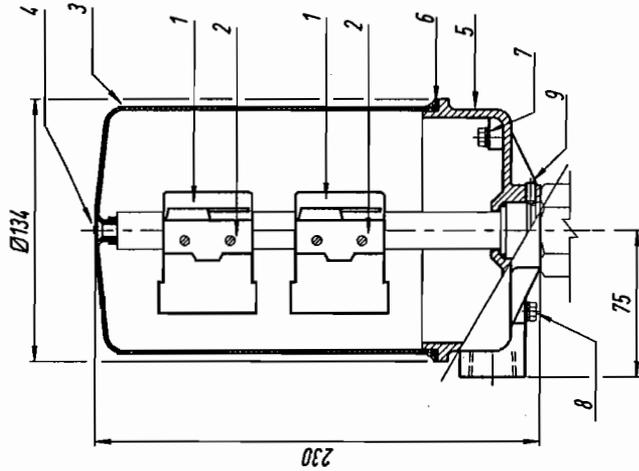
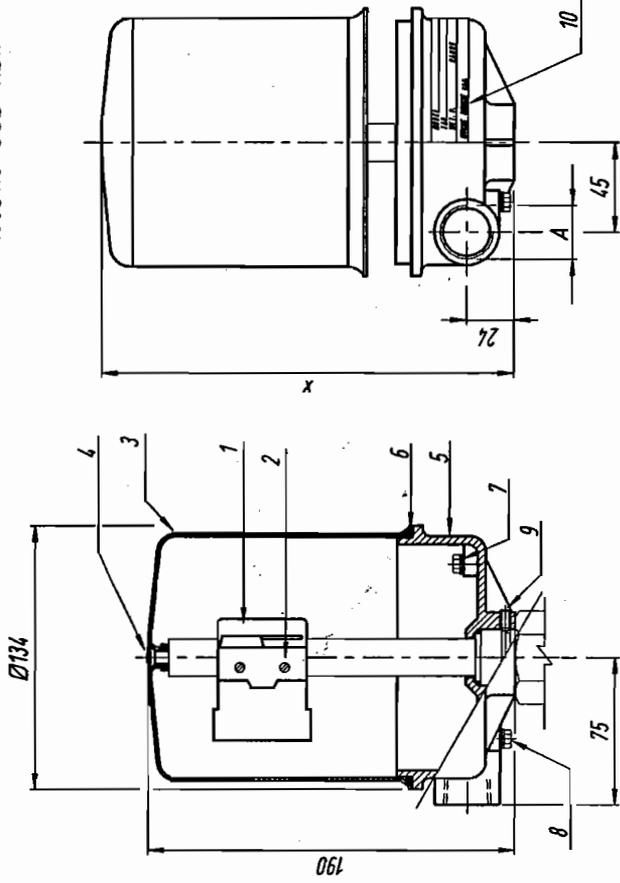


Fig. 3



DOCUMENTO DI PROPRIETÀ DI OFFICINE OROBICHE S.p.A.  
NE E VIETATA LA RIPRODUZIONE. (ANCHE PARZIALI) SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

OFFICINE OROBICHE S.p.A. RESERVE ALL RIGHTS ON THIS DOCUMENT  
THAT CANNOT BE REPRODUCED ANY PART WITHOUT ITS WRITTEN CONSENT

(A) PARTI DI RICAMBIO CONSIGLiate  
(A) RECOMMENDED SPARE PART LIST

10	TARGA DATI STRUMENTO INSTRUMENT NAME PLATE
9	GRANDI BLOCCAGGIO COPERCHIO CLAMPING COVER SCREW
8	GRUPPO MESSA A TERRA ESTERNO EXTERNAL GROUNDING GROUP
7	GRUPPO MESSA A TERRA INTERNO INTERNAL GROUNDING GROUP
6(x)	GUARNIZIONE CUSTODIA GASKET FOR HOUSING
5	BASE CUSTODIA HOUSING BASE
4	GRUPPO FISSAGGIO COPERCHIO FIXING COVER GROUP
3	COPERCHIO CUSTODIA COVER HOUSING
2(x)	MICROINTERRUTTORE MICROSWITCH
1(x)	GRUPPO INTERRUTTORE SWITCH ASSEMBLY
POS.	DENOMINAZIONE
POS.	DENOMINATION

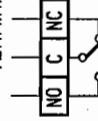
NOTA GENERALE

IL CONTATTO NO-C-NC E' RIFERITO ALLA CONDIZIONE DI STRUMENTO SENZA LA PRESENZA DI LIQUIDO PER LE SERIE 30-40-50-60-70-3060-3070-4060-4070-6000-7000;  
MENTRE PER LE SERIE 20-80 E' RIFERITO A STRUMENTO COMPLETAMENTE PIENO DI LIQUIDO.

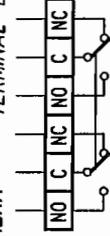
GENERAL NOTE

THE CONTACT NO-C-NC IS REFERRED TO THE CONDITION OF THE INSTRUMENT WITHOUT LIQUID FOR 30-40-50-60-70-3060-3070-4060-4070-6000-7000 SERIES; WHILE FOR 20-80 SERIES IT'S REFERRED TO THE INSTRUMENT COMPLETELY FULL OF LIQUID.

VERSIONE SPDT  
MORSETTIERA



VERSIONE DPDT  
MORSETTIERA



SPAZIO NECESSARIO PER SMONTAGGIO  
COPERCHIO CUSTODIA  
NECESSARY SPACE FOR DISASSEMBLING  
COVER HOUSING

X = 400 CUSTODIA  
HOUSING Fig.1-2

X = 320 CUSTODIA  
HOUSING Fig.3

<input type="checkbox"/>	A	1/2" NPT	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE
<input type="checkbox"/>		3/4" NPT	IP66 IEC 144
<input type="checkbox"/>		1/2" (GAS) UNI/ISO 228/1	ATEX 94/9/CE
<input type="checkbox"/>		3/4" (GAS) UNI/ISO 228/1	II 1 G Exia II C T6 IP 66
<input type="checkbox"/>		1/2" UNI 6125	-20/+60°C
<input type="checkbox"/>		ISO M20x1.5	ATEX 94/9/CE
<input type="checkbox"/>			II 1 G Exia II C T6 IP 66
<input type="checkbox"/>			-50/+60°C

DENOMINATION		SCALE	GEN.TOLERANCE
CUSTODIA WP - IP66		⊕	±5
DIMENSIONALE E CONNESSIONI ELETTRICHE			DIMENSIONS mm
HOUSING WP - IP66			
DIMENSIONAL AND WIRING CONNECTION			
4	REV.	03.09.08	DATE
	DOC.REF.:		CERTIFIED BY:

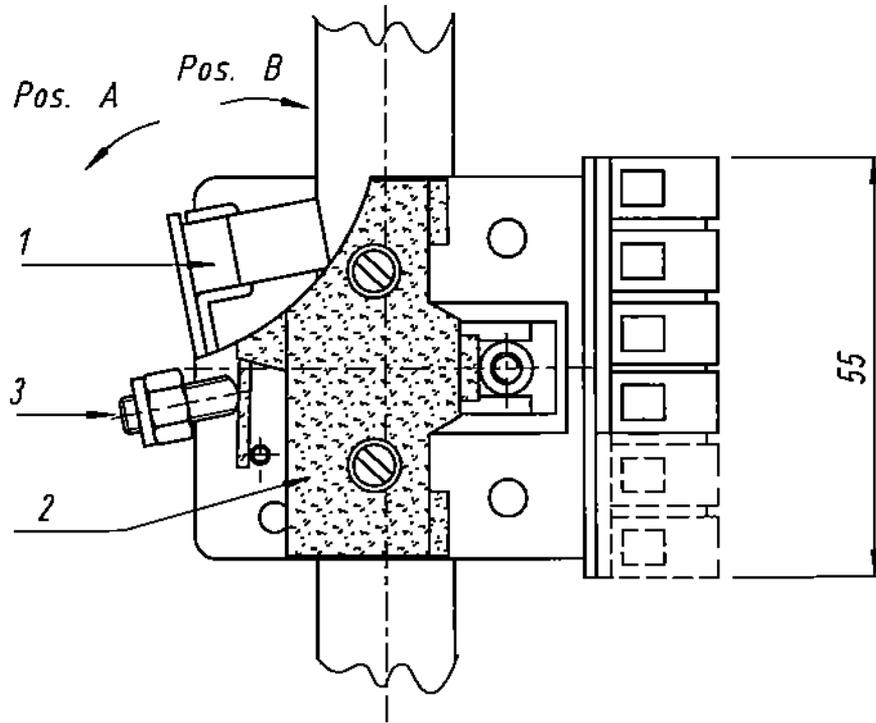


OFFICINE OROBICHE S.p.A.

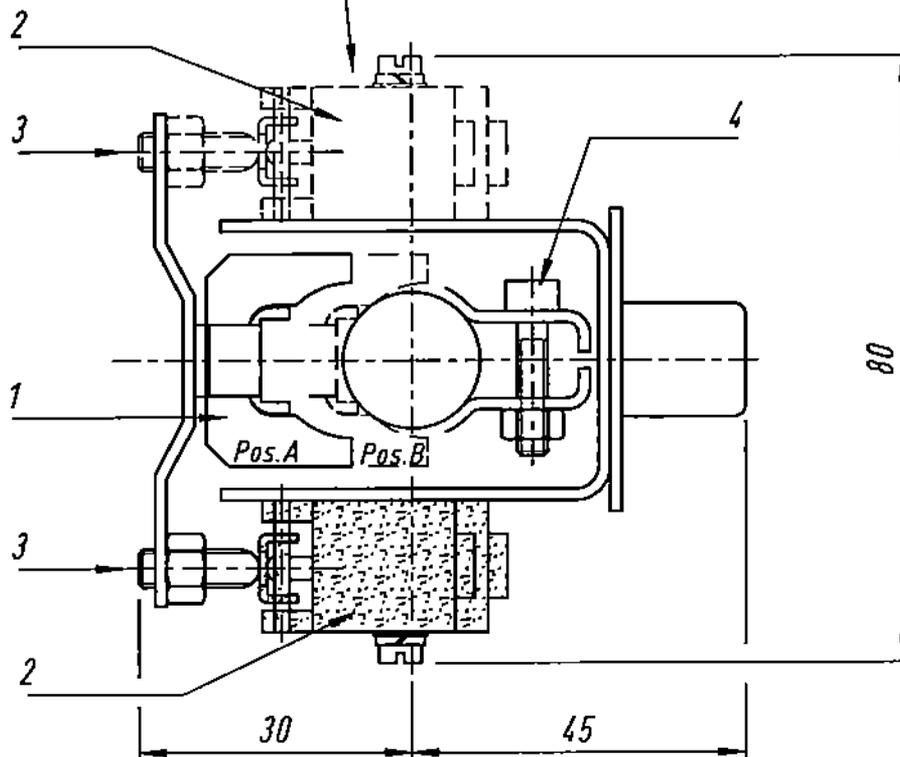
SEG-7334

DOCUMENTO DI PROPRIETA' DI OFFICINE OROBICHE S.p.A.  
NE E' VIETATA LA RIPRODUZIONE (ANCHE PARZIALE) SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

OFFICINE OROBICHE S.p.A. RESERVE ALL RIGHTS ON THIS DOCUMENT  
THAT CAN NOT BE REPRODUCED ANY PART WITHOUT ITS WRITTEN CONSENT



SOLO CON VERSIONE DPDT  
DPDT ONLY



DENOMINATION

GRUPPO INTERRUETTORE  
SWITCH GROUP



SCALA

GEN.TOLERANCE

±5

DIMENSIONI mm

1

18.04.02

REV. DATE

CERTIFIED BY



OFFICINE OROBICHE S.p.A.

DOC.REF.:

A-328